

# Wie sag ich's meiner Bauaufsicht?

IN DER FOLGENDEN DARSTELLUNG ZEIGT DIE STELLVERTRETENDE LEITERIN DER NOTIFIZIERTEN PRODUKTZERTIFIZIERUNGSTELLE BEIM IFT ROSENHEIM, KARIN LIEB, EINEN WEG, DEN DAS DEUTSCHE BAURECHT BESCHREIBT, UM NEUE SYSTEME ZUR MARKTREIFE ZU BRINGEN. DAS BEISPIELHAFT DARGESTELLTE SYSTEM IST PATENTRECHTLICH GESCHÜTZT UND DARF NUR DURCH AUTORISIERTE LIZENZNEHMER VERWENDET WERDEN.

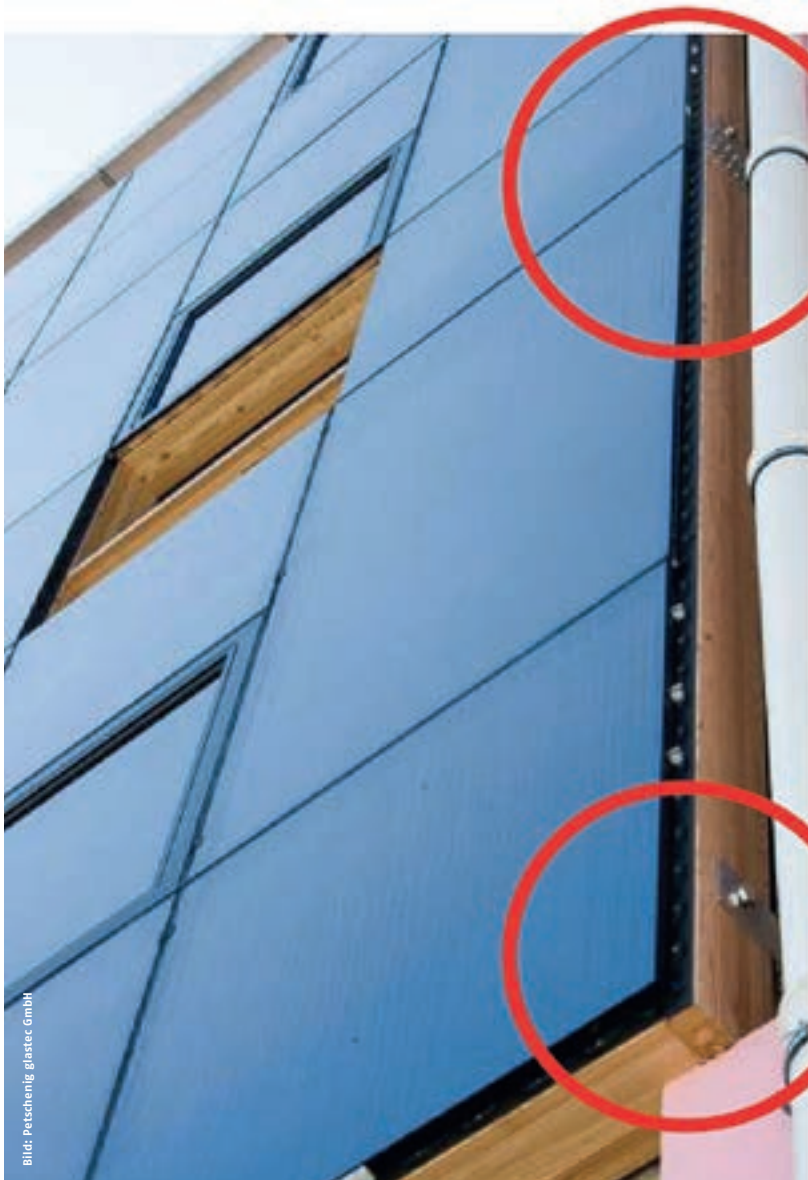


Bild: Petschenig glasec GmbH

**Bild 1:** Die Anbindung der Fassade zum Baukörper muss mit zugelassenen Verbindungsmitteln erfolgen.

## 1. BAURECHTLICHE SITUATION IN DEUTSCHLAND

Das deutsche Baurecht ist Ländersache! Somit hat – streng genommen – jedes Bundesland eine eigene (Landes-)Bauordnung. Das hört sich im ersten Moment furchtbar kompliziert an, jedoch unterscheiden sich die Bauordnungen der Länder nur in Details von einer sogenannten Musterbauordnung (MBO).

- Alle Landesbauordnungen verlangen die Einhaltung der Technischen Baubestimmungen, die von den Ländern in jeweils eigenen Listen („LTB“) bekannt gemacht werden.
- Die Liste der Technischen Baubestimmungen enthält technische Regeln für die Planung, Bemessung und Konstruktion baulicher Anlagen und ihrer Teile. Diese sind allgemein verbindlich; ihre Einhaltung wird von den Landesbauordnungen ausdrücklich gefordert und Abweichungen sind genehmigungspflichtig. Wenn nun einzelne Bauvorhaben in Teilbereichen von den Forderungen der LTB abweichen, so darf auch über eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) diese Abweichung bewertet werden. Eine ZiE wird von der obersten Baubehörde des Landes erstellt, in dem das Gebäude errichtet wird, und gilt nur für das eine Bauvorhaben.
- Alle Landesbauordnungen nennen als Voraussetzung für die Verwendbarkeit von Bauprodukten und Bauarten dieselben Bauregellisten (BRL), die vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) im Einvernehmen mit den Obersten Baubehörden herausgegeben werden.

Nach den Landesbauordnungen sind also folgende Bauprodukte zu unterscheiden:

- geregelte Bauprodukte – nach Bauregelliste A, Teil 1,
- nicht geregelte Bauprodukte – nach Bauregelliste A, Teil 2,
- sonstige Bauprodukte,
- Bauprodukte, die nach den Vorschriften der BauPVO oder anderen europäischen Vorschriften das CE-Zeichen tragen,
- vom DIBt in einer Liste C bekannt gemachte Bauprodukte von untergeordneter baurechtlicher Bedeutung. Von nicht geregelten Bauprodukten ist dann auszugehen, wenn die Bauprodukte entweder wesentlich von den in der Bauregelliste A Teil 1 enthaltenen technischen Regeln abweichen oder wenn es für sie keine derartigen technischen Regeln gibt (Bauregelliste A Teil 2).

Diese „nicht geregelten Bauprodukte“ bedürfen eines besonderen Verwendbarkeitsnachweises. Das Bauordnungsrecht sieht folgende Verwendbarkeitsnachweise vor:

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt (§ 18 MBO),

- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (§ 19 MBO),
- Zustimmung im Einzelfall (ZiE) durch die oberste Bauaufsichtsbehörde (§ 20 MBO).

Auf Basis dieser Dokumente muss das Bauteil dann auch mit dem Ü-Zeichen versehen werden, um eingebaut werden zu dürfen.

## 2. BAURECHTLICHE SITUATION DER HOLZ-GLAS- VERBUNDELEMENTE IN EINER FASSADEN- KONSTRUKTION

Im Fall des HGV-Systems handelt es sich um eine Pfosten-Riegel-Fassade (PRF) in Holzbauweise, die mit einem Eckverbinder-System erstellt wird. In diese Fassade werden Einsatzelemente eingefügt. Diese können offene Einheiten wie Fenster und Fenstertüren oder Festverglasungen sein. Die Befestigung der Fassade erfolgt zum Baukörper mit rechenbaren (zugelassenen) Befestigungsmitteln – wie jede andere Fassade auch (Bild 1).

In den Bauvorhaben, die zurzeit in Deutschland realisiert werden, wird davon ausgegangen, dass die Fassade (PRF) statisch so bemessen ist, dass sie hinsichtlich der Einwirkungen ausreichend ist und nicht durch die Einsatzelemente versteift wird. Es werden also auf die Einsatzelemente Fenster- und Fenstertüren (EN 14351-1) keine Lasten aus der Fassade übertragen.

Die Festverglasungen, ausgeführt als Holz-Glas-Verbundelemente, sind geklebte Glaskonstruktionen, die ebenfalls ausfachend eingesetzt werden, jedoch als nicht geregeltes Bauprodukt zu betrachten sind. Zusätzlich sind die Glaselemente gleichzeitig absturzsichernde Bauteile, da es sich um raumhohe Verglasungen oder Verglasungen im Brüstungsbereich unter den Fenstern handelt.

Die bauaufsichtlich eingeführte Vorschrift ist die technische Regel für absturzsichernde Verglasungen (TRAV). Da sich dieses Regelwerk aber wiederum nur auf linienförmig gelagerte Verglasungen bezieht und geklebte Verglasungen generell ausschließt, ist auch hier eine Abweichung vorhanden.

### 2.1 EINORDNUNG ALS BAUPRODUKT ODER BAUSATZ

Der Begriff „geklebte Glaskonstruktion“ ist der Bauregelliste nicht unbekannt. Jedoch bezieht sich der Begriff bisher nur auf Klebungen im Geltungsbereich der europäischen ETAG (künftig EBD), Teile 1 bis 3 und umfasst nur Klebungen von Glas zu metallischen Substraten wie Aluminium und Edelstahl (CE-Kennzeichnung). Somit ist unsere Festverglasung als geklebtes Einsatzelement diesem Bausatz, der in der BRL im Teil B, Zeile 3.4.4.13 dargestellt ist (Bild 2), gar nicht so unähnlich.

Für derartige Bausätze gilt in Deutschland (s. MLTB), dass nur Klebungen nach Typ I (mit mechanischer Lastabtragung und mechanischer Sicherung über 8 m Ober-

Lfd. Nr. <sup>1</sup>	Bausatz		In Abhängigkeit vom Anwendungszweck erforderliche Stufen und Klassen
	Bezeichnung	Zulassungsleitlinie	
1	2	3	4
3.4.4.13	Geklebte Glaskonstruktionen	ETAG 002, Teile 1, 2 und 3 Teil 1 veröffentlicht im Bundesanzeiger, Jg. 51, Nr. 92a, 20.05.1999, Teil 2 veröffentlicht im Bundesanzeiger, Jg. 54, Nr. 132a, 19.06.2002 Teil 3 veröffentlicht im Bundesanzeiger, Jg. 55, Nr. 105a, 07.06.2003	Anlage 01

**Bild 2: Auszug Bauregelliste B, Teil 1 (Ausgabe 2013/02)**

kante des Glaselements) und Typ II (nur mechanische Lastabtragung des Eigengewichts) eingesetzt werden dürfen. Was ist also die Abweichung zur technischen Regel (hier: Zulassungsleitlinie) im Fall der Uniglas-Fassade? Von innen nach außen betrachtet sind das:

- das Substrat Birkenfurniersperrholz,
- der Klebstoff muss eine Zulassung nach ETAG 002-1 besitzen,
- die Glas-Glas-Klebung im Isolierglasrandverbund entspricht sowohl EN 1279-5 als auch EN 13022 -1.

Da die EN 13022 in Deutschland bisher nicht baurechtlich eingeführt ist, gilt also auch für die Glas-Glas-Klebung, dass sie Teil des Zustimmungsverfahrens sein muss. Hinsichtlich der Absturzsicherung müssen mechanische Halterungen die Aufgabe übernehmen, da auch im Versagensfall der Klebung die Eigenschaft sicher erfüllt werden muss.

### 2.2 BETEILIGTE AM ZULASSUNGSPROZESS

Je nach Aufgabenverteilung im Bauprozess können einige Parteien an der Aufgabe beteiligt sein:

- Antragsteller ist der Bauherr bzw. sein Vertreter.
- Der Glashersteller muss die Isolierglasscheiben ausreichend bemessen und dies über die Glasstatik dokumentieren. Es sind die bauvorhabenspezifischen

**Bild 3: Detail aus der Fremdüberwachung: Qualitätskontrolle durch die notifizierte Prüfstelle.**







Bild: Hermann Otto GmbH

Einwirkungen zu berücksichtigen. Hierzu stehen üblicherweise Klebstoffe des MIG-Randverbunds mit europäischer technischer Zulassung (ETA) zur Verfügung, auf deren Basis die Bemessung erfolgen kann. Die zu verklebenden Glasoberflächen sollten über Nachweise nach ETAG 002 abgedeckt sein. Die Klebung des MIG-Randverbunds bedarf in diesem Fall einer Fremdüberwachung (Bild 3) und muss von einem geschulten Betrieb ausgeführt werden.

- c) Der Hersteller der Koppelleisten muss ein sehr genau definiertes Produkt herstellen. Daher ist sowohl hinsichtlich der einsetzbaren Produkte als auch der Geometrie, der Oberflächenbehandlung und der Behandlung eine genaue Dokumentation notwendig. Eine Fremdüberwachung wurde in den ersten Objekten durchgeführt.
- d) Die Klebung zwischen Koppelleiste und Glasoberfläche erfolgt ebenfalls durch eine klebende Stelle, häufig beim Glashersteller, die die entsprechende Einarbeitung und Fremdüberwachung vorweisen kann.
- e) Das Anbringen der mechanischen Sicherungssysteme und die Abdichtung der Wetterfuge am Objekt erfolgen ebenfalls über geschulte Mitarbeiter nach genau definierten Plänen und mit einem Montageprotokoll. Diese Mitarbeiter können vom Glashersteller geschult und beauftragt sein, aber ebenso durch den Fassadenbauer.

Schlussendlich muss die gesamte Dokumentation in einer Dokumentenmappe zusammengeführt und aufbewahrt werden.

### 2.3 VORGEHENSWEISE BIS ZUR ZiE

Diese Nachweise der Dokumentenmappe, die bereits im Planungsstadium erstellt werden wie

- statische Bemessung der Glas-Glas-Klebung,
- statische Bemessung der Klebung Glas-Koppelleiste,
- Bemessung der Anzahl der notwendigen Auflager für die Eigenlastabtragung,

**Bild 4:** Das Logistikzentrum der Hermann Otto GmbH mit geklebter Holz-Glas-Fassade.

- Planung der mechanischen Sicherungssysteme für einwirkende Lasten im Falle des Versagens der Klebung (wo erforderlich) und die
- Planung der mechanischen Nothalter für absturzsichernde Elemente

müssen mit Zeichnungen zur Lage, Größe, Art und zum Aufbau der Elemente einer notifizierten Prüfstelle übergeben werden, die eine gutachtliche Stellungnahme anfertigt. Ebenfalls muss der Bauherr einen Prüfstatiker beauftragen, der sein Gutachten ebenfalls für den Bauherrn erstellt. Dieses Set von Dokumenten wird bei der zulassenden Stelle mit dem Antrag auf Zustimmung im Einzelfall eingereicht.

Nach Erteilung der Zustimmung kann die Fertigung erfolgen. Die Fertigung muss an den genannten Stellen von einer notifizierten Prüfstelle überwacht werden. Mit den positiven Überwachungsberichten erteilt die Baubehörde die Zustimmung, und die Überwachungsstelle erstellt das Übereinstimmungszertifikat. Soweit die Theorie! Aus zeitlichen Gründen überschneiden sich Bauausführung und Antragstellung häufig.

### 3. VERWENDUNG VORHANDENER DOKUMENTE

Es ist sehr von Vorteil, wenn alle notwendigen Dokumente wie Systembeschreibung, statische Berechnungen und Prüfberichte bereits vorliegen. Es ist zwar für jedes Bauvorhaben eine ZiE zu beantragen und die Statik auf die örtlichen Bedingungen auszulegen, aber die vorhandenen Prüfberichte, allgemeinen Zulassungen, Musterstatiken als Vorlage können immer wieder verwendet werden.

Hier kommt der zukünftige „Systemgeber“ ins Spiel, der einen Antrag auf allgemeine bauaufsichtliche Zulassung in Vorbereitung hat. Sobald eine derartige Zulassung (abZ oder ETA) erteilt ist, erübrigt sich die ZiE. Es müssen dann die Vorgaben der Zulassung eingehalten werden.



Bild: IFT Rosenheim

#### DIE AUTORIN

Dipl.-Ing. (FH)  
Karin Lieb, stellv.  
Leiterin der notifizierten Produktzertifizierungsstelle am Institut für Fenstertechnik in Rosenheim.